



## Lutte contre les sauterelles (criquets) dans les provinces des Prairies

**D**E tous les criquets—communément appelés sauterelles—qui infestent les Prairies, les plus nuisibles sont le petit criquet voyageur ou criquet des chaumes, le criquet à ailes claires ou des chemins, le criquet à deux raies, le criquet de Packard et plusieurs espèces de criquets des herbages dont le pire est le criquet à grosse tête.

Tous les criquets nuisibles des Prairies passent l'hiver sous forme d'œuf. Ces œufs sont enfouis à une profondeur de 1½ pouce dans le sol. Ils sont déposés ensemble dans des coques de dimension variable. Par exemple, le petit criquet voyageur pond jusqu'à 28 œufs par coque, mais dans des conditions de grande sécheresse il peut n'en pondre que 2 ou 3. Le criquet à grosse tête pond en moyenne 7 œufs par coque tandis que les coques du criquet à deux raies contiennent généralement plus de 60 œufs. Ces œufs ne commencent à éclore que lorsque le sol s'est réchauffé, généralement vers l'époque où les peupliers entrent en feuilles.

Quelques espèces de criquets inoffensifs hivernent sous forme de nymphes partiellement développées. On les prend souvent pour des criquets nuisibles, et la rumeur se répand "que les criquets ont éclos et qu'ils seront détruits par les gelées", mais il n'en est rien.

### Moyens de lutte

Le concours plein et entier de tous les intéressés est nécessaire.

Les criquets se multiplient surtout pendant les périodes de sécheresse relative et de chaleur ainsi que dans certaines conditions de culture et de paissance intensive. Il est donc nécessaire de modifier les pratiques d'ameublissement et de paissance pour les empêcher de survivre et de se reproduire. Les moyens de lutte doivent nécessairement varier avec les conditions de climat et les pratiques locales d'agriculture. Les recommandations suivantes ont été soumises à un essai rigoureux et se sont montrées utiles dans les régions désignées. Dans

ordre de l'honorable J. G. Gardiner, Ministre de l'Agriculture, Ottawa, 1940.

—240—



l'application de ces moyens de lutte il faut aussi tenir compte du genre de criquets que l'on combat et de la gravité de l'infestation. Au point de vue pratique la considération la plus importante est de savoir si les œufs des criquets se trouvent dans les champs en chaume et dans ceux que l'on se propose d'ensemencer, ou s'ils se rencontrent principalement en dehors des terres cultivées. Dans ce dernier cas les foyers de ponte peuvent être concentrés sur les talus des chemins et des fossés, les guérets, herbages ou plaques de mauvaises herbes, etc.

Pour que le programme de lutte soit réellement efficace et économique, il faut qu'il comprenne les suivants: (1) bonne organisation des travaux de la ferme, (2) bon emploi des machines de culture, (3) bon entretien des herbages, et (4) bon emploi des appâts empoisonnés.

**1. Organisation de la ferme.**—Une bonne organisation des travaux est essentielle, surtout dans les régions des plaines découvertes, qui sont le plus exposées à être infestées par le petit criquet voyageur. Il faut s'arranger de façon à compléter les jachères d'été avant que les sauterelles sortant des chaumes se répandent dans les récoltes voisines. On mettra en jachère d'été et on cultivera de façon à détruire les criquets ou leurs œufs et empêcher le plus possible leurs migrations, les chaumes infestés et les terres récemment abandonnées qui peuvent être très infestées. Dans les régions très infestées ce serait folie que de semer une récolte sur chaume. On n'ensemencera que les jachères d'été et les autres champs qui ont été ameublés l'automne précédent ou très tôt au printemps. En s'y prenant de cette façon on aura une meilleure récolte que si l'on ensemencait une grande étendue mal préparée.

**2. Ameublissement.**—Le bon emploi des instruments de culture, surtout dans les régions infestées par le petit criquet voyageur, augmente beaucoup l'efficacité des moyens de lutte, sans grands frais supplémentaires.

(a) *Le labour à une profondeur de 5 pouces avec une charrue à oreille* (ou versoir) est un excellent moyen de détruire les criquets pourvu qu'il y ait suffisamment d'humidité pour que le labour puisse être bien fait. Il est préférable que ce labour soit fait en automne, mais on peut aussi le faire au commencement du printemps si on roule ensuite la terre. Ce moyen est bon pour une grande partie du Manitoba et de la zone des parcs, mais pas pour toute l'étendue des prairies découvertes, car il y a des régions où la charrue à versoir ne peut être utilisée et d'autres où l'ameublissement se fait sans labour. La charrue à disques ne fait pas un travail parfait.

(b) *L'ameublissement au commencement de l'automne*, de préférence après la moissonneuse, empêche les criquets de pondre leurs œufs.

(c) *La culture superficielle des chaumes infestés* au moyen du cultivateur "à pieds de canard", ou du disque unique a donné d'excellents résultats dans certains districts. Le disque unique, réglé de façon à ne pas s'enfoncer à plus de deux pouces de profondeur et tiré par un tracteur à une vitesse d'au moins  $4\frac{1}{2}$  milles à l'heure, est l'instrument qui fait le travail le plus utile, surtout en automne. Il projette la terre, laissant ainsi beaucoup des œufs à la surface, où ils périssent. Si l'infestation est grave, ce disquage en vaut bien la peine car il réduit la quantité de criquets à combattre l'été suivant. Cette pratique est surtout efficace dans l'Alberta et l'ouest de la Saskatchewan, où il tombe peu de neige, mais moins au Manitoba.

(d) *Des bandes de garde* consistant en bandes noires, non ensemencées, d'une perche de large, autour de l'extérieur des champs cultivés aident à prévenir l'invasion des jeunes criquets venant de la jachère d'été, des champs incultes ou des talus des routes.

(e) *La jachère d'été bien entretenue* est la pratique la plus utile pour combattre les invasions de criquets, spécialement ceux qui infestent les chaumes, mais les jeunes criquets sortant d'une jachère mal entretenue peuvent faire beaucoup



de mal aux récoltes adjacentes. Comme ces criquets peuvent être empoisonnés promptement, sans surplus de temps ou de frais de culture, on devrait adopter comme pratique annuelle sur les Prairies le traitement de la jachère d'été décrit ci-dessous et représenté dans le croquis suivant.

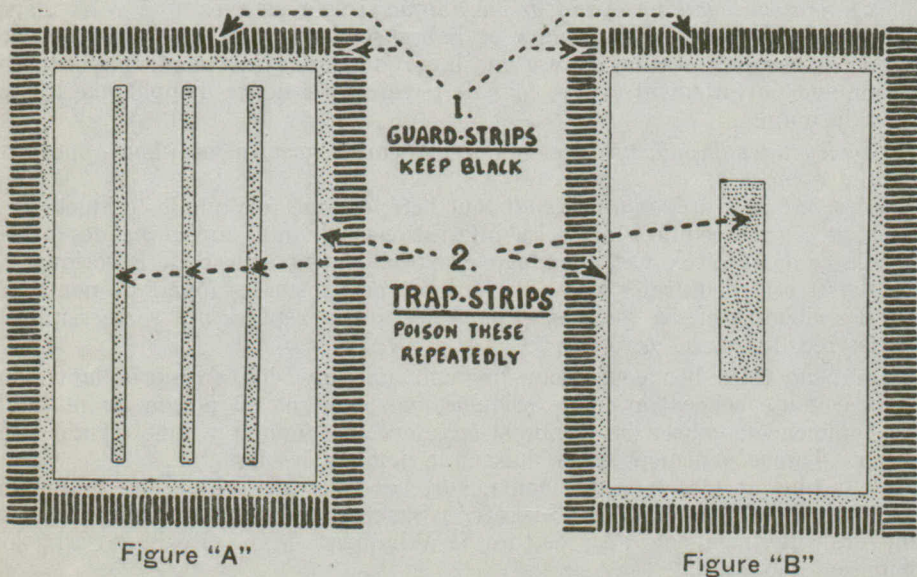
Etablissez une bande de garde "noire" d'au moins 3 perches de largeur autour de l'extérieur du champ. Mettez le reste du champ en planches, en laissant au centre de chaque planche des bandes-pièges de mauvaises herbes où les jeunes criquets se réuniront pour trouver de la verdure. Si le champ n'est pas divisé en planches mais est cultivé comme un seul morceau à partir de l'extérieur vers le centre, on laissera une bande-piège tout autour du champ, environ 4 perches à partir des bords. Au centre du champ on laissera au moins une autre bande. Toutes ces bandes devraient être de une à trois perches de large, suivant le nombre de criquets présents. Si elles étaient trop étroites les criquets en sortiraient avant d'être empoisonnés. Appliquez promptement des appâts sur chaque bande dès que les criquets s'y rassemblent, et répétez chaque fois que cela est nécessaire.

Dans les conditions de la culture en bande, les bandes sont traitées de la même façon, sauf cette exception que les deux bandes de garde et de piège n'auront environ qu'une perche de largeur.

**3. Traitement des grands herbages.**—Tout arrangement par lequel certaines parties des herbages sont soustraites à l'accès des bestiaux pendant la pousse de l'herbe exerce un effet durable et bienfaisant sur l'état des herbages. Il aide aussi beaucoup à réduire les foyers de ponte des criquets, que l'on peut ensuite maîtriser au moyen d'applications annuelles de poison.

**4. Appâts.**—L'appât empoisonné, bien employé, est le moyen le plus efficace et le plus pratique de détruire les criquets, jeunes et adultes. C'est le seul moyen d'enrayer les invasions dans le gazon, le long des talus des routes, des bords des

Croquis d'un champ de jachère en été.



Croquis d'un champ mis en jachère d'été.

*Guard strips:* Bandes tenues "noires" sans végétation.

*Trap strips:* Bandes-pièges, sur lesquelles on applique le poison.

On voit ici les détails essentiels du plan qui a pour but d'empêcher les criquets d'émigrer de la jachère d'été aux récoltes. La figure A montre un champ en planches. La figure B, un champ cultivé en rond à partir de l'extérieur.



champs, des bourniers, des pâturages et des grands herbages, où l'on ne peut pas avoir recours aux pratiques de culture. L'appât empoisonné devrait être appliqué sur les bords des champs où les sauterelles envahissent la récolte et pour détruire les concentrations de criquets dans les bandes-pièges. L'appât empoisonné est utile également pour maîtriser l'infestation générale des champs.

L'appât est distribué par le Ministère provincial de l'Agriculture, de concert avec les municipalités. Un cultivateur n'a donc pas à s'inquiéter de la formule de l'appât ou de la façon de le mélanger. Les formules varient quelque peu suivant les régions et l'espèce de criquets.

Voici les règles à observer pour l'épandage de l'appât:

(a) *Epandez l'appât à la bonne température.* Les criquets ont le sang froid et ne deviennent très actifs que lorsque la température atteint 65 degrés à l'ombre. C'est entre 75 et 90 degrés qu'ils déploient le plus d'activité. Pour en tuer le plus grand nombre possible, l'appât doit être épandu lorsque la température montante atteint 68 degrés à l'ombre, par une journée calme et ensoleillée. Les criquets eux-mêmes fournissent la meilleure indication; on épandra l'appât dès qu'ils commencent à se nourrir. L'appât humide attire beaucoup les criquets; il perd bientôt son attrait lorsqu'il se dessèche. Il est surtout efficace lorsque les criquets se remettent à manger après un temps frais ou pluvieux.

(b) *Epandez l'appât en couche mince.* Ne mettez pas plus de 20 livres à l'acre, même lorsque les criquets pullulent dans une végétation luxuriante. Des quantités plus fortes seraient dangereuses pour le bétail et constituent un gaspillage. Une quantité de 5 livres à l'acre donne des résultats très satisfaisants. *L'appât ne doit être épandu que lorsque les criquets sont là.*

(c) *Epandez l'appât à la main* sur terre qui est trop accidentée pour un épandeur mécanique et sur les petits foyers de ponte isolés des criquets à ailes claires. N'attendez jamais pour distribuer que vous ayez un épandeur mécanique.

(d) *Servez-vous d'un épandeur mécanique* si vous en avez un à votre disposition et si les contours du champ et l'absence de broussailles le permettent, surtout lorsque l'infestation couvre une large étendue. Un épandeur mécanique fonctionnant parfaitement couvre plus de terrain avec moins d'appât que l'épandage à la main.

(e) *Epandez l'appât dès que les criquets commencent à faire leur apparition en grand nombre.*

(f) *Continuez à épandre l'appât tout l'été*, chaque fois que les criquets sont nombreux. Vous réduirez ainsi les infestations suivantes ainsi que des pertes immédiates de récolte. Cet épandage est spécialement utile pour les criquets à ailes claires et à deux raies lorsqu'ils sont concentrés sur les foyers de ponte des talus des chemins et des guérets, et pour les autres espèces qui se rassemblent dans les récoltes vertes tardives.

On peut faire beaucoup pour prévenir une invasion en surveillant pour découvrir toute concentration de criquets, en épandant du poison avant qu'ils aient commencé à causer des dégâts et en adoptant comme pratique régulière ces systèmes d'ameublissement qui réduisent le nombre des insectes.

Pour plus amples renseignements, adressez-vous au Laboratoire entomologique fédéral de Brandon, Man., Saskatoon, Sask., ou à Lethbridge, Alberta, ou au Ministère provincial de l'Agriculture à Winnipeg, Man., Regina, Sask., ou Edmonton, Alberta.

Préparé par R. D. Bird, Brandon, Manitoba, en collaboration avec H. L. Seamans, Lethbridge, Alberta, et K. M. King, Saskatoon, Saskatchewan, Division de l'entomologie, Service scientifique, Ministère fédéral de l'Agriculture, Ottawa, Canada.